

(19)



(11)

EP 2 317 037 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.05.2011 Patentblatt 2011/18

(51) Int Cl.:
E05B 13/00 (2006.01) E05B 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10013790.0**

(22) Anmeldetag: **20.10.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **27.10.2009 DE 102009050815**

(71) Anmelder: **EMKA BESCHLAGTEILE GmbH & Co. KG**
D-42551 Velbert (DE)

(72) Erfinder:
• **Skopnik, Jörg**
45529 Hattingen (DE)
• **Kuhnen, Andreas**
45259 Essen (DE)
• **Lumpe, Klaus**
42389 Wuppertal (DE)

(74) Vertreter: **Müller, Karl-Ernst et al**
Turmstraße 22
40878 Ratingen (DE)

(54) Schwenkhebelverschluss mit geteilter Betätigungswelle

(57) Ein Verschluss für Türen oder Klappen von Schränken oder dergleichen Behältnissen mit einem auf der Außenseite der Tür angeordneten Griffhebel, der über die Betätigungswelle mit einer türinnseitig angeordneten Verriegelungsvorrichtung gekoppelt ist, wobei der Griffhebel in einer zur Tür senkrechten Ebene klappbar und ferner in einer zur Tür parallelen Ebene zur Betätigung der Verriegelungsvorrichtung drehbar ist, und wobei eine Schließvorrichtung für den Griffhebel vorgesehen ist, ist dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigungswelle aus einer mit der Verriegelungsvorrichtung (56) gekoppelten Schließachse (21) und einer von dem Griffhebel (16) beaufschlagten Betätigungsachse (18) besteht, wobei Schließachse (21) und Betätigungsachse (18) in der Ablagestellung des Griffhebels (16) derart voneinander entkoppelt sind, dass der Griffhebel (16) gegenüber der Schließachse (21) frei drehbar ist, und wobei Schließachse (21) und Betätigungsachse (18) in der Betätigungsstellung des Griffhebels (16) mittels einer Kupplungsanordnung miteinander verbindbar sind derart, dass eine Drehung des Griffhebels (16) mit Betätigungsachse (18) in eine Betätigung der Verriegelungsvorrichtung (56) umgesetzt wird, wobei zumindest die Schließachse (21) und Betätigungsachse (18) miteinander kuppelnde Kupplungsstellung der Kupplungsanordnung durch die Betätigung der Schließvorrichtung (13) herbeiführbar ist.

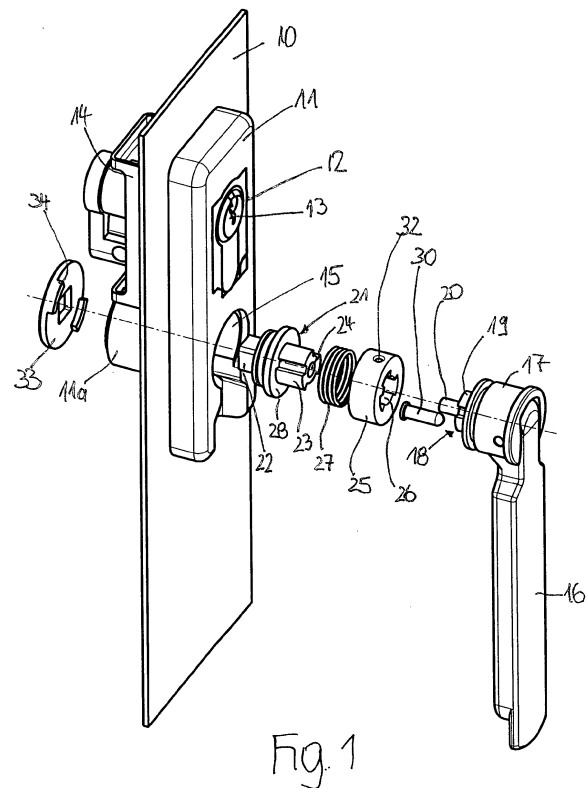


Fig. 1

EP 2 317 037 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verschluss für Türen oder Klappen von Schränken oder dergleichen Behältnissen mit einem auf der Außenseite der Tür, in einem an der Tür festgelegten Lagergehäuse angeordneten Griffhebel, der mit einer an ihm angelenkten Betätigungswelle das Türblatt in einem Durchbruch durchstößt und über die Betätigungswelle mit einer türinnenseitig angeordneten Verriegelungsvorrichtung für die Tür oder Klappe gekoppelt ist, wobei der Griffhebel in einer zur Tür senkrechten Ebene zwischen einer Ablagestellung und einer Betätigungsstellung klappbar und in seiner Betätigungsstellung in einer zur Tür parallelen Ebene zur Betätigung der Verriegelungsvorrichtung drehbar ist, und wobei eine Schließvorrichtung für den Griffhebel in dessen Ablagestellung vorgesehen ist.

[0002] Ein Verschluss mit den vorgenannten Merkmalen ist beispielsweise aus der EP 0261266 A1 bekannt. Der Verschluss weist eine auf der Außenseite der Tür anzubringende Mulde zur Aufnahme eines darin versenkbar angeordneten Griffhebels auf. Die Mulde durchstößt mit einem an ihr ausgebildeten Lagergehäuse für die Betätigungswelle des Griffhebels die Tür in einem zugeordneten Durchbruch, wobei das freie Ende der aus dem Lagergehäuse türinnenseitig hervorstehenden Betätigungswelle eine an der Türinnenseite angeordnete Verriegelungsvorrichtung für die Tür antreibt, sei es in Form einer auf die Betätigungswelle aufgesetzten Zunge, sei es in Form von an ein auf die Betätigungswelle aufgesetztes Zwischenstück angehängten Verriegelungsstangen oder sei es in Form eines an die Betätigungswelle angeschlossenen Schlosskastens mit Ritzelantrieb für in dem Schlosskasten bewegliche Stangen, an die wiederum Verriegelungsstangen angehängt sein können. Der in seiner Ablagestellung parallel zur Tür in die Mulde eingeklappte Griffhebel ist zunächst in einer Ebene senkrecht zur Tür in eine Betätigungsstellung aus der Mulde herausklappbar, in welcher der Griffhebel in einer parallel zur Tür ausgerichteten Ebene drehbar ist und durch seine Drehbewegung die angeschlossene Verriegelungsvorrichtung antreibt. Um einen unberechtigten Zugang zum Schrank oder Behältnis zu vermeiden, ist der Griffhebel in der Mulde mittels einer Schließvorrichtung, beispielsweise in Form eines Zylinderschlosses, verriegelbar, so dass der Griffhebel nicht ohne weiteres zugänglich ist und in seine Betätigungsstellung herausgeklappt werden kann.

[0003] Mit dem bekannten Verschluss ist noch der Nachteil verbunden, dass der Griffhebel durch die vorgesehene Schließvorrichtung zwar gegen eine unberechtigte Handhabung gesichert ist, dass jedoch diese Sicherung in vielen Fällen nicht ausreicht. Soweit beispielsweise die Schließvorrichtung aus einem Zylinderschloss zur Verriegelung des Griffhebels in der Mulde besteht, führt eine Zerstörung des Zylinderschlosses oder ein gewaltsames Heraushebeln des Griffhebels aus der Mulde zu einer Freigabe des Griffhebels, so dass

anschließend die Drehung des Griffhebels und damit die Betätigung der Verriegelungsvorrichtung beigeführt werden kann.

[0004] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Verschluss mit den gattungsgemäßen Merkmalen so weiterzubilden, dass der Schutz des Verschlusses gegen eine unberechtigte Handhabung des Griffhebels verbessert ist.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich einschließlich vorteilhafter Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung aus dem Inhalt der Patentansprüche, welche dieser Beschreibung nachgestellt sind.

[0006] Die Erfindung sieht in ihrem Grundgedanken vor, dass die Betätigungswelle aus einer mit der Verriegelungsvorrichtung gekoppelten Schließachse und einer von dem Griffhebel beaufschlagten Betätigungsachse besteht, wobei Schließachse und Betätigungsachse in der Ablagestellung des Griffhebels derart voneinander entkoppelt sind, dass der Griffhebel gegenüber der Schließachse frei drehbar ist, und wobei Schließachse und Betätigungsachse in der Betätigungsstellung des Griffhebels mittels einer Kupplungsanordnung miteinander verbindbar sind derart, dass eine Drehung des Griffhebels mit Betätigungsachse in eine Betätigung der Verriegelungsvorrichtung umgesetzt wird, wobei zumindest die Schließachse und Betätigungsachse miteinander kuppelnde Kupplungsstellung der Kupplungsanordnung durch die Betätigung der Schließvorrichtung herbeiführbar ist. Die Erfindung beruht somit auf dem Grundprinzip, dass auch bei einem ohne ordnungsgemäße Betätigung der Schließvorrichtung und somit unberechtigt aus seiner Ablagestellung in seine Betätigungsstellung verbrachten Griffhebel eine Drehung des Griffhebels nicht in eine entsprechende Betätigung der Verriegelungsvorrichtung des Verschlusses umgesetzt wird, weil hierbei die von dem Griffhebel beaufschlagte Betätigungswelle nicht mit der die Verriegelungsvorrichtung beaufschlagenden Schließwelle verbunden ist. Erst wenn durch eine berechtigte Betätigung der Schließvorrichtung der Zugang zur Verriegelungsvorrichtung freigegeben werden soll, werden über die von der Schließvorrichtung betätigte Kupplungsanordnung Betätigungsachse und Schließachse zusammengekuppelt, so dass nun erst die Drehbewegung des Griffhebels in eine Betätigung der Verriegelungsvorrichtung umsetzbar ist. Mit der Erfindung ist somit der Vorteil verbunden, dass allein der Zugang zum Griffhebel und dessen Betätigung noch nicht die Möglichkeit einer unberechtigten Betätigung des Verschlusses einräumt. Soweit hierzu eine mechanische Einwirkung der Schließvorrichtung für den Griffhebel auf die Kupplungsanordnung erforderlich ist, handelt es sich dabei um im Inneren des Verschlusses gelegene Bauteile, die nicht ohne weiteres von außen zugänglich sind. Insofern kann auch auf die Anordnung einer Mulde zur vollständigen versenkten Aufnahme des Griffhebels verzichtet werden. Es reicht vielmehr aus, wenn ein Lagergehäuse für die Klapp- und Drehbewegung des Griffhebels vorgesehen ist, von dem der Griffhebel frei abstehen

kann.

[0007] In einer ersten Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass Schließachse und Betätigungsachse axial gegeneinander verschiebbar angeordnet und in der Ablagestellung des Griffhebels voneinander getrennt und in der Betätigungsstellung des Griffhebels über an Schließachse und Betätigungsachse angebrachte Formschlussgestaltungen als Kupplungsanordnung miteinander verbunden sind, wobei die axiale Verschiebung von Schließachse und/oder Betätigungsachse gegeneinander durch die Betätigung der Schließvorrichtung eingeleitet wird.

[0008] In alternativer Ausführungsform der Erfindungsform ist vorgesehen, dass Schließachse und Betätigungsachse mittels eines verschiebbar angeordneten, jeweils mit der Schließachse und der Betätigungsachse formschlüssig verbundenen Kupplungsstücks als Kupplungsanordnung kuppelbar sind, wobei das Kupplungsstück in seiner in der Ablagestellung des Griffhebels gegebenen Freigabeposition lediglich entweder die Schließachse oder die Betätigungsachse formschlüssig übergreift und in seiner der Betätigungsstellung des Griffhebels entsprechenden axial verschobenen Kupplungsstellung sowohl Schließachse als auch Betätigungsachse formschlüssig übergreift und dadurch drehfest aneinander koppelt. Soweit hierbei auch vorgesehen ist, dass das Kupplungsstück in seiner Freigabeposition auf der Schließachse angeordnet und von einer Feder in seine Kupplungsstellung mit der Betätigungsachse vorgespannt ist, ist nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen, dass das Kupplungsstück in seiner Freigabeposition durch eine von der Schließvorrichtung für den Griffhebel zu betätigende Sicherungsvorrichtung festgelegt ist. Soweit also die Freigabeposition des Kupplungsstückes der Ablegestellung des Griffhebels entspricht, sind die Schließachse und die Betätigungsachse voneinander getrennt, wobei erst durch Betätigung der Schließvorrichtung die Sicherungsvorrichtung in eine Stellung verbringbar ist, in welcher das Kupplungsstück freigegeben und unter der Wirkung der dieses vorspannende Feder in seine Kupplungsstellung verschoben wird.

[0009] Im Einzelnen kann hierzu nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen sein, dass die Sicherungsvorrichtung aus einem radial zum Kupplungsstück beweglichen Sicherungsstift besteht, der in der Freigabeposition des Kupplungsstücks in eine daran ausgebildete Ausnehmung eingreift und das Kupplungsstück entgegen der Wirkung der Feder festlegt.

[0010] Gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist der Sicherungsstift in einem Winkelstück gehalten, welches mittels der Schließvorrichtung für den Griffhebel radial zum Kupplungsstück beweglich ist.

[0011] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, dass die Schließvorrichtung in einem dem Lageransatz für den Griffhebel benachbart angeordneten und den Durchbruch der Tür gemeinsam mit dem Lagergehäuse durchgreifenden Baustein angeordnet ist.

[0012] Soweit durch die Betätigung der Schließvorrichtung das Kupplungsstück in seine Kupplungsstellung gebracht wird, ist nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen, dass durch die Bewegung des Kupplungsstückes gleichzeitig auch der Griffhebel aus seiner Ablagestellung dadurch in seine Betätigungsstellung gebracht wird, dass zwischen Kupplungsstück und Griffhebel ein Betätigungsstift mit einer solchen Erstreckung angeordnet ist, der, dass der von dem Kupplungsstück beaufschlagte Betätigungsstift in der Kupplungsstellung des Kupplungsstückes den Griffhebel in seine von der Tür weggeklappte Betätigungsstellung drückt. Insofern ist es lediglich erforderlich, die Schließvorrichtung des Verschlusses im Hinblick auf die Öffnung des Verschlusses zu betätigen, wobei dadurch der Verschluss in eine Bereitschaftsstellung für die Betätigung von miteinander gekuppelter Schließachse und Betätigungsachse einerseits und mit dem in der Betätigungsstellung befindlichen Griffhebel andererseits gebracht ist. Diese Ausgestaltung bedeutet auch, dass am Ende der Betätigung des Verschlusses durch das Eindrücken des Griffhebels aus seiner Betätigungsstellung in seine Ablegestellung gleichzeitig das Kupplungsstück entgegen der dieses beaufschlagenden Feder in seine Freigabeposition verschoben wird, in der wiederum eine Trennung von Schließachse und Betätigungsachse gegeben ist.

[0013] Zu dem gleichen Zweck kann nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung in einer alternativen Ausführungsform vorgesehen sein, dass die Betätigungsachse als Hohlwelle mit einem darin verschiebbar angeordneten Übertragungsglied ausgebildet ist, welches zwischen dem Kupplungsstück und einem am Griffhebel angeordneten Excenteransatz eingespannt ist und dadurch die jeweiligen Bewegungen von Griffhebel und Kupplungsstück auf das jeweils andere Bauteil überträgt. Hierbei werden die jeweiligen Bewegungen des Kupplungsstückes von dessen Freigabeposition in dessen Kupplungsstellung und umgekehrt einerseits und des Griffhebels aus seiner Ablegestellung in dessen Betätigungsstellung und umgekehrt andererseits jeweils durch das im Inneren der Betätigungsachse angeordnete Übertragungsglied übertragen.

[0014] Nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Griffhebel von einer Rückstellfeder in seine Ablageposition vorgespannt ist. Hiermit ist auch eine Festlegung des Griffhebels in der Ablageposition verbunden.

[0015] Alternativ oder auch zusätzlich kann nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen sein, dass der Griffhebel mittels eines an seinem freien, dem Lageransatz entgegengesetzten Ende angeordneten Rastvorsprungs in einer an der Mulde angeordneten Rastaufnahme festlegbar ist. Dabei ist die Rastwirkung der Verrastung von Griffhebel und Mulde so eingestellt, dass die Rastwirkung durch die von dem Kupplungsstück bei dessen Verschiebung aufgebrauchte und auf den Griffhebel einwirkende Kraft zur Freigabe des Griffhebels aus der Rastaufnahme der Mulde ausreicht.

Alternativ kann vorgesehen sein, dass die Freigabe einer derartigen Rastung durch die Betätigung des Schlüssels herbeigeführt wird.

[0016] In einer an sich bekannten Weise kann vorgesehen sein, dass auf dem türinnenseitigen Ende eines Abdeckungsgehäuses ein den Drehwinkel des Griffhebels in dessen Betätigungsstellung begrenzender Anschlagadapter angeordnet ist. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung wiedergegeben, welche nachstehend beschrieben sind. Es zeigen:

Fig. 1 Einen Verschluss ohne zugehörige, von einer Schließwelle betätigte Verriegelungsvorrichtung in einer Perspektivdarstellung seiner auseinander gezogen dargestellten Funktionsteile,

Fig. 2 den Verschluss gemäß Figur 1 in einer Perspektivdarstellung in einem zu Figur 1 unterschiedlichen Blickwinkel,

Fig. 3 den Verschluss gemäß Figuren 1 und 2 in zusammengebautem Zustand bei in der Ablageposition befindlichem Griffhebel und ausgerückter Kupplung von Betätigungsachse und Schließachse,

Fig. 4 den Gegenstand der Figur 3 bei in der Betätigungsstellung befindlichem Griffhebel und entsprechend eingerückter Kupplung von Betätigungsachse und Schließachse,

Fig. 5 einen Verschluss gemäß Figur 1 in einer anderen, abgewandelten Ausführungsform,

Fig. 6 den Verschluss gemäß Figur 1 in einem Blickwinkel gemäß Figur 2,

Fig. 7 den zusammengebauten Verschluss gemäß Figuren 5 und 6 in einer Darstellung gemäß Figur 3,

Fig. 8 den Verschluss gemäß Figuren 5 und 6 in einer Darstellung gemäß Figur 4.

[0017] Wie sich aus Figuren 1 und 2 ergibt, ist an einem Türblatt 10 ein in einen darin eingebrachten Durchbruch durchdringendes Abdeckungsgehäuse 11 angebracht, welches mit einem Ansatz 11a innenseitig des Türblattes 10 vorspringt, wobei der Ansatz 11a der Halterung bzw. Lagerung der noch zu beschreibenden Funktionsteile des Verschlusses dient. An dem Abdeckungsgehäuse 11 ist eine Aufnahme 12 für ein Zylinderschloss 13 ausgebildet, welches auf der Innenseite des Türblattes 10 an dem Ansatz 11a verschiebbar gelagertes Winkelstück 14 beaufschlagt.

[0018] Mit Abstand zu dem Zylinderschloss 13 ist in dem Abdeckungsgehäuse 11 eine Lageröffnung 15 zur Aufnahme der Lagerung eines Griffhebels 16 ausgebil-

det, der mit einem Lageransatz 17 in die Lageröffnung 15 des Abdeckungsgehäuses 11 eingreift. Der Griffhebel 16 weist eine im Inneren des Lageransatzes 17 befindliche Betätigungsachse 18 auf, die einen mit einem Profil versehenen Abschnitt 19 und einen daran axial anschließenden zylindrischen Führungsabschnitt 20 aufweist.

[0019] In dem Ansatz 11a des Abdeckungsgehäuses 11 ist ferner eine Schließachse 21 gelagert, die auf der Türinnenseite mit einem Vierkant 22 über den Ansatz 11a des Abdeckungsgehäuses 11 hervorsteht, sodass an diesem Vierkant 22 eine in Figuren 1 bis 4 nicht dargestellte Verriegelungsvorrichtung des Verschlusses beispielsweise in Form einer auf dem Vierkant 22 aufgeschobenen Schließzunge angeordnet sein kann. Hierzu wird auf das in den nachfolgend beschriebenen Figuren 5 bis 8 dargestellte Ausführungsbeispiel verwiesen. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist auf dem Vierkant 22 ein Anschlagadapter 33 aufgeschoben, der zum Abdeckungsgehäuse 11 hinvorstehende Vorsprünge 34 aufweist, die mit in der Stirnseite des Ansatzes 11a des Abdeckungsgehäuses 11 ausgebildeten Nuten 35 zusammenwirken derart, dass nur eine begrenzte Drehung der Schließachse 21 in dem Abdeckungsgehäuse 11 möglich ist. Eine solche Drehbegrenzung ist im Stand der Technik bekannt.

[0020] Auf ihrer dem Griffhebel 16 zugewandten Seite ist die Schließachse 21 ebenfalls mit einem profilierten Abschnitt 23 ausgebildet, wobei in diesem profilierten Abschnitt 23 eine mittige axiale Ausnehmung 24 angebracht ist, die bei zusammengebautem Verschluss der Aufnahme des Führungsabschnitts 20 der Betätigungsachse 18 dient. Die Schließachse 21 ist mit einem umlaufenden Flansch 28 versehen, mit welchem die Schließachse in der Lageröffnung 15 des Abdeckungsgehäuses 11 gelagert ist. In der Lageröffnung 15 ist ein Kupplungsstück 25 angeordnet, welches eine mittige profilierte Ausnehmung 26 aufweist, deren Profil auf das Profil des profilierten Abschnitts 19 der Betätigungsachse einerseits und des profilierten Abschnitts 23 der Schließachse 21 andererseits abgestimmt ist. Zwischen dem Kupplungsstück 25 und der Schließachse 21 ist eine Druckfeder 27 angeordnet, die sich einerseits an dem Flansch 28 der Schließachse und andererseits an dem Kupplungsstück 25 abstützt und dieses in Richtung der Betätigungsachse 18 des Griffhebels 16 vorspannt, wobei - wie aus Figuren 3 und 4 ersichtlich - in dem Kupplungsstück 25 ein ringförmiger Schlitz 29 zur Aufnahme der Druckfeder 27 ausgebildet ist.

[0021] Zwischen dem Kupplungsstück 25 und dem Griffhebel 16 ist ein Betätigungsstift 30 angeordnet, der auf der einen Seite an dem Kupplungsstück 25 und auf seiner anderen Seite an einem an dem Griffhebel 16 ausgebildeten Vorsprung 36 anliegt (Figuren 3 und 4), sodass die jeweiligen Bewegungen von Kupplungsstück 25 einerseits und Griffhebel 16 andererseits aneinander gekoppelt sind, wie noch zu beschreiben ist.

[0022] Zu seiner Fixierung ist das Kupplungsstück 25 an seiner dem Zylinderschloss 13 zugewandten Ober-

seite mit einer Ausnehmung 32 versehen, in die ein an dem Winkelstück 14 gehalterter Sicherungsstift 31 eingreift bzw. bei entsprechender Stellung des Winkelstücks 14 davon freikommt.

[0023] Die Funktion des Verschlusses wird nun anhand der Darstellungen der Figuren 3 und 4 beschrieben.

[0024] Wie sich zunächst aus Figur 3 ergibt, ist bei in der Ablageposition befindlichem Griffhebel 16 das Kupplungsstück 25 durch den von dem Vorsprung 36 des Griffhebels 16 eingedrückten Betätigungsstift 30 entgegen der Wirkung der Druckfeder 27 in eine Position verschoben, in welcher das Kupplungsstück 25 mit seiner profilierten Ausnehmung 26 von dem profilierten Abschnitt 19 der Betätigungsachse 18 freigekommen ist, so dass eine Verbindung zwischen der Betätigungsachse 18 und der Schließachse 21 nur über den in deren Ausnehmung 24 liegenden Führungsabschnitt 20 der Betätigungsachse 18 gegeben ist. In dieser ausgerückten Stellung ist das Kupplungsstück 25 durch den in seine Ausnehmung 32 eingefallenen Sicherungsstift 31 fixiert, der an dem in der Schließstellung befindlichen Winkelstück 14 gehalten ist. In dieser ausgerückten Stellung ist keine Verbindung zwischen der Schließachse 21 und der Betätigungsachse 18 des Griffhebels 16 gegeben, so dass selbst bei ohne eine entsprechende Schließung des Zylinderschlusses 13 und die damit verbundene Verschiebung des Winkelstückes 14 für den Sicherungsstift 31, also etwa gewaltsam in die Betätigungsstellung gemäß Figur 4 verbrachtem Griffhebel 16 eine Drehung des Griffhebels 16 erfolgen kann, ohne dass diese Drehbewegung von der Betätigungsachse 18 auf die Schließachse 21 übertragen werden kann. Somit ist eine Betätigung der (nicht dargestellten) Verriegelungsvorrichtung des Verschlusses nicht möglich.

[0025] Wird nun gemäß Figur 4 mittels der ordnungsgemäßen Schließung des Zylinderschlusses 13 das Winkelstück 14 für den Sicherungsstift 31 in eine Lage gebracht, in welcher der Sicherungsstift 31 aus der Ausnehmung 32 des Kupplungsstücks 25 herausgehoben ist, so drückt die sich an dem Flansch 28 der Schließwelle 21 abstützende Druckfeder 27 das Kupplungsstück 25 in Richtung des Lageransatzes 17 des Griffhebels 16 vor, sodass das Kupplungsstück 25 mit seiner profilierten Ausnehmung 26 in Eingriff mit dem profilierten Abschnitt 19 der Betätigungsachse 18 gelangt. Gleichzeitig schiebt das Kupplungsstück 25 bei seiner Bewegung den Betätigungsstift 30 in Richtung des Griffhebels 16 vor, sodass der Betätigungsstift 30 durch Anschlag an dem Vorsprung 36 des Griffhebels 16 den Griffhebel 16 aus seiner Ablagestellung (Figur 3) in seine Betätigungsstellung (Figur 4) auswirft. Diese Bewegung erfolgt entgegen einer im Lageransatz 17 vorgesehenen Rückstellfeder 37, so dass die Kraft der das Kupplungsstück 25 in seine Kupplungsstellung verschiebenden Feder 27 ausreichen muss, die Kraft der Rückstellfeder 37 zu überwinden. Sind bei verschobenem Kupplungsstück 25 die profilierten Abschnitte 19 und 23 von Betätigungsachse 18 und Schließachse 21 über das Kupplungsstück 25 miteinander

der gekuppelt, so führt eine Drehung des Griffhebels 16 auch zu einer Drehung der Schließachse 21 und damit zu einer Drehung einer auf dem Vierkant 22 der Schließachse 21 angeordneten Verriegelungsvorrichtung wie einer Schließzunge (Figuren 5 bis 8).

[0026] Wird der Griffhebel 16 bei Unterstützung durch die Rückstellfeder 37 wieder in Richtung des Türblattes 10 gedrückt und in seine Ablageposition gebracht, so drückt der Vorsprung 36 des Griffhebels 16 über den Betätigungsstift 30 auf das Kupplungsstück 25 und schiebt dieses entgegen der Wirkung der Druckfeder 27 in seine ausgerückte Kupplungsstellung zurück (Figur 3), in welcher der Sicherungsstift 31 in die Ausnehmung 32 des Kupplungsstücks 25 einfällt und dieses wiederum festlegt.

[0027] Das in den in ihrer Darstellung den Figuren 1 bis 4 entsprechenden Figuren 5 bis 8 wiedergegebene Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von der zu den Figuren 1 bis 4 im Einzelnen bereits beschriebenen Ausführungsform im Wesentlichen dadurch, dass die Betätigung für das Auswerfen des Griffhebels 16 aus seiner eingeklappten Ablagestellung in seine Betätigungsstellung nunmehr durch ein unmittelbar zwischen Kupplungsstück 25 und Griffhebel 16 angeordnetes Übertragungsglied 40 erfolgt. Hierzu ist die Betätigungsachse 18 als Hohlkörper ausgebildet, in deren innerer Ausnehmung 41 das Übertragungsglied 40 angeordnet ist derart, dass es auf seiner einen Seite an dem Kupplungsstück 25 und an seiner anderen Seite an dem Griffhebel 16 anliegt. Dementsprechend ist die Formschlussverbindung zur Kupplung von Betätigungsachse 18 und Kupplungsstück 25 auf dem äußeren Umfang des Kupplungsstücks 25 durch Ausbildung von radialen Vorsprüngen 42 geschaffen, die in entsprechend an der die Ausnehmung 41 umschließenden Innenwand der hohlen Betätigungsachse 18 ausgebildeten Nuten eingreifen. Die gleiche Formschlussverbindung ist auch zwischen dem Kupplungsstück 25 mit Vorsprüngen 41 und der ebenfalls als Hohlwelle ausgebildeten Schließachse 21 ausgestaltet. Dabei durchstößt das Kupplungsstück 25 den Hohlwellenabschnitt 43 der Schließachse 21 mit einem Ansatz 44, wobei an diesem Ansatz 44 die Ausnehmung 32 zur Verrastung mit dem Sicherungsstift 31 ausgebildet ist. Um den Sicherungsstift 31 bei der axialen Verschiebewegung des Kupplungsstücks 25 aus dem Weg zu drängen, ist der Ansatz 44 des Kupplungsstücks 25 an seiner vorderen Fläche mit einer Auflaufschräge 45 versehen.

[0028] Um eine Führung und Zentrierung des Kupplungsstücks 25 in ausgekuppeltem Zustand zu gewährleisten, ist in dem Kupplungsstück 25 wiederum eine der Ausnehmung 24 bei den in den Figuren 1 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispiel entsprechende Ausnehmung 24a angeordnet, in die das Übertragungsglied 40 mit einem Vorsprung eingreift. An seiner gegenüberliegenden Seite liegt das Übertragungsglied 40 mit einer Anschlagfläche 47 gegen den Griffhebel 16 an, dessen dem Lageransatz 17 bei der zu Figuren 1 bis 4 beschrie-

benen Ausführungsform entsprechender Lagerbereich gleichzeitig die als Hohlwelle ausgebildete Betätigungsachse 18 bildet. Der um eine darin festgelegte Schwenkachse 48 klappbar angeordnete Griffhebel 16 weist an seinem in seiner herausgeklappten Betätigungsstellung in den Lagerbereich eintretenden Excenterbereich 46 eine in der Betätigungsstellung des Griffhebels 16 parallel zur Anschlagfläche 47 des Übertragungsgliedes 40 ausgerichtete Fläche 50 und eine daran anschließende Kurvenfläche 51 mit einem Halteabschnitt 52 auf, der in der Ablagestellung des Griffhebels 16 auf das Übertragungsglied 40 drückt und das Übertragungsglied 40 und damit auch das Kupplungsstück 25 in Richtung auf die Schließachse 21 zu verschiebt.

[0029] Das Abdeckungsgehäuse gemäß den Figuren 1 bis 4 ist bei dem in den Figuren 5 bis 8 dargestellten Ausführungsbeispiel als aus dem Stand der Technik bekannte Mulde 53 ausgebildet, in die der Griffhebel 16 einklappbar ist. Der Griffhebel 16 ist an seinem freien Ende mit einem Rastvorsprung 54 versehen, der in der eingeklappten Stellung des Griffhebels 16 in eine an der Mulde 53 ausgebildete Rastaufnahme 55 einrastet, wodurch der Griffhebel 16 in seiner Ablagestellung festgelegt ist. Die Rastwirkung muss dabei so ausgelegt sein, dass die Kraft der das Kupplungsstück 25 in seine Kupplungsstellung drängenden Druckfeder 27 ausreicht, um den Griffhebel 16 aus seiner Verrastung mit der Mulde 53 zu lösen. Alternativ kann hinsichtlich der Ausbildung der Rastung vorgesehen sein, dass die Rastung zur Freigabe des Griffhebels 16 über die Betätigung des Schlüssels herbeiführbar ist.

[0030] Schließlich ist bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel auf den Vierkant 22 der Schließachse 21 noch eine Schließzunge 56 aufgesetzt und mittels einer Schraube 57 befestigt, wobei die Schließzunge 56 die Verriegelungsvorrichtung des in der Zeichnung dargestellten Verschlusses bildet.

[0031] Die Funktion des in den Figuren 5 bis 8 dargestellten Ausführungsbeispiels vollzieht sich dabei wie zu Figuren 1 bis 4 beschrieben. Wird durch Betätigung des Zylinderschlusses 13 und damit des Winkelstücks 14 der Sicherungsstift 31 aus der Ausnehmung 32 des Kupplungsstücks 25 herausgehoben, so drückt die Druckfeder 27 das Kupplungsstück 25 in Eingriff mit der Betätigungsachse 18. Diese Verschiebewegung des Kupplungsstücks 25 wird über das Übertragungsglied 40 auf den Halteabschnitt 52 des Griffhebels 16 übertragen, wobei aufgrund der Ausbildung der Kurvenfläche 51 der Griffhebel 16 um die Schwenkachse 48 in seinem von der Betätigungsachse 18 gebildeten Lagerbereich in seine Betätigungsstellung (Figur 4) ausgeworfen wird. In dieser Betätigungsstellung liegt die Anschlagfläche 47 des Übertragungsgliedes 40 an der Fläche 50 des Griffhebels 16 an. In dieser Stellung sind Betätigungsachse 18 und Schließachse 21 über das Kupplungsstück 25 miteinander verbunden, sodass eine Drehung des Griffhebels 16 in eine Drehung der Schließachse 21 mit Schließzunge 56 umgesetzt wird.

[0032] Wird der Griffhebel 16 durch Eindrücken in die Mulde 53 in seine eingeklappte Stellung verbracht, so gleitet die Kurvenfläche 51 des Excenteransatzes 46 des Griffhebels 16 über die Anschlagfläche 47 des Übertragungsgliedes 40 und schiebt dabei das Übertragungsglied 40 mit Kupplungsstück 25 in seine ausgekuppelte Stellung zurück (Figur 3), in welcher der Sicherungsstift 31 in die Ausnehmung 32 des Kupplungsstücks 25 einfällt und dieses festlegt. In dieser Stellung verrastet der Griffhebel 16 durch Einrasten seines Rastvorsprungs 54 in der an der Mulde 53 ausgebildete Rastaufnahme 55.

[0033] Die in der vorstehenden Beschreibung, den Patentansprüchen, der Zusammenfassung und der Zeichnungen offenbarten Merkmale des Gegenstandes dieser Unterlagen können einzeln als auch in beliebigen Kombinationen untereinander für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

Patentansprüche

1. Verschluss für Türen oder Klappen von Schränken oder dergleichen Behältnissen mit einem auf der Außenseite der Tür, in einem an der Tür festgelegten Lagergehäuse angeordneten Griffhebel, der mit einer an ihm angelenkten Betätigungswelle das Türblatt in einem Durchbruch durchstößt und über die Betätigungswelle mit einer türinnenseitig angeordneten Verriegelungsvorrichtung für die Tür oder Klappe gekoppelt ist, wobei der Griffhebel in einer zur Tür senkrechten Ebene zwischen einer Ablagestellung und einer Betätigungsstellung klappbar und in seiner Betätigungsstellung in einer zur Tür parallelen Ebene zur Betätigung der Verriegelungsvorrichtung drehbar ist, und wobei eine Schließvorrichtung für den Griffhebel in dessen Ablagestellung vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungswelle aus einer mit der Verriegelungsvorrichtung (56) gekoppelten Schließachse (21) und einer von dem Griffhebel (16) beaufschlagten Betätigungsachse (18) besteht, wobei Schließachse (21) und Betätigungsachse (18) in der Ablagestellung des Griffhebels (16) derart voneinander entkoppelt sind, dass der Griffhebel (16) gegenüber der Schließachse (21) frei drehbar ist, und wobei Schließachse (21) und Betätigungsachse (18) in der Betätigungsstellung des Griffhebels (16) mittels einer Kupplungsanordnung miteinander verbindbar sind derart, dass eine Drehung des Griffhebels (16) mit Betätigungsachse (18) in eine Betätigung der Verriegelungsvorrichtung (56) umgesetzt wird, wobei zumindest die Schließachse (21) und Betätigungsachse (18) miteinander kuppelnde Kupplungsstellung der Kupplungsanordnung durch die Betätigung der Schließvorrichtung (13) herbeiführbar ist.

2. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Schließachse (21) und Betätigungsachse (18) axial gegeneinander verschiebbar angeordnet und in der Ablagestellung des Griffhebels (16) voneinander getrennt und in der Betätigungsstellung des Griffhebels (16) über an Schließachse (21) und Betätigungsachse (18) angebrachte Formschlussgestaltungen als Kupplungsanordnung miteinander verbunden sind, wobei die axiale Verschiebung von Schließachse (21) und/oder Betätigungsachse (18) gegeneinander durch die Betätigung der Schließvorrichtung (13) eingeleitet wird. 5
3. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Schließachse (21) und Betätigungsachse (18) mittels eines verschiebbar angeordneten, jeweils mit der Schließachse (21) und der Betätigungsachse (18) formschlüssig verbundenen Kupplungsstücks (25) als Kupplungsanordnung kuppelbar sind, wobei das Kupplungsstück (25) in seiner in der Ablagestellung des Griffhebels gegebenen Freigabeposition lediglich entweder die Schließachse (21) oder die Betätigungsachse (18) formschlüssig übergreift und in seiner der Betätigungsstellung des Griffhebels (16) entsprechenden axial verschobenen Kupplungsstellung sowohl Schließachse (21) als auch Betätigungsachse (18) formschlüssig übergreift und **dadurch** drehfest aneinander koppelt. 10 15 20 25
4. Verschluss nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kupplungsstück (25) in seiner Freigabeposition auf der Schließachse (21) angeordnet und von einer Feder (27) in seine Kupplungsstellung mit der Betätigungsachse (18) vorgespannt ist. 30 35
5. Verschluss nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kupplungsstück (25) in seiner Freigabeposition durch eine von der Schließvorrichtung (13) für den Griffhebel (16) zu betätigende Sicherungsvorrichtung (31, 32) festgelegt ist. 40
6. Verschluss nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherungsvorrichtung aus einem radial zum Kupplungsstück (25) beweglichen Sicherungsstift (31) besteht, der in der Freigabeposition des Kupplungsstücks (25) in eine daran ausgebildete Ausnehmung (32) eingreift und das Kupplungsstück (25) entgegen der Wirkung der Feder (27) festlegt. 45 50
7. Verschluss nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungsstift (31) in einem Winkelstück (14) gehalten ist, welches mittels der Schließvorrichtung (13) für den Griffhebel (16) radial zum Kupplungsstück (25) beweglich ist. 55
8. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließvorrichtung (13) in einem dem Lageransatz (17) für den Griffhebel (16) benachbart angeordneten und den Durchbruch der Tür gemeinsam mit dem Lageransatz (17) durchgreifenden Baustein angeordnet ist.
9. Schwenkhebel nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Kupplungsstück (25) und Griffhebel (16) ein Betätigungsstift (30) mit einer solchen Erstreckung angeordnet ist, dass der von dem Kupplungsstück (25) beaufschlagte Betätigungsstift (30) in der Kupplungsstellung des Kupplungsstücks (25) den Griffhebel (16) in seine von der Tür weggeklappte Betätigungsstellung drückt.
10. Schwenkhebel nach einem der Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsachse (18) als Hohlwelle mit einem darin verschiebbar angeordneten Übertragungsglied (40) ausgebildet ist, welches zwischen dem Kupplungsstück (25) und einem am Griffhebel (16) angeordneten Excenteransatz (46) eingespannt ist und **dadurch** die jeweiligen Bewegungen von Griffhebel (16) und Kupplungsstück (25) auf das jeweils andere Bauteil überträgt.
11. Schwenkhebel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griffhebel (16) von einer Rückstellfeder (37) in seine Ablageposition vorgespannt ist.
12. Schwenkhebel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griffhebel (16) mittels eines an seinem freien, dem Lageransatz (17) entgegengesetzten Ende angeordneten Rastvorsprungs (54) in einer an der Mulde (53) angeordneten Rastaufnahme (55) festlegbar ist.
13. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem türinnenseitigen Ende eines Abdeckungsgehäuses (11, 11a) ein den Drehwinkel des Griffhebels (16) in dessen Betätigungsstellung begrenzender Anschlagadapter (33) angeordnet ist.

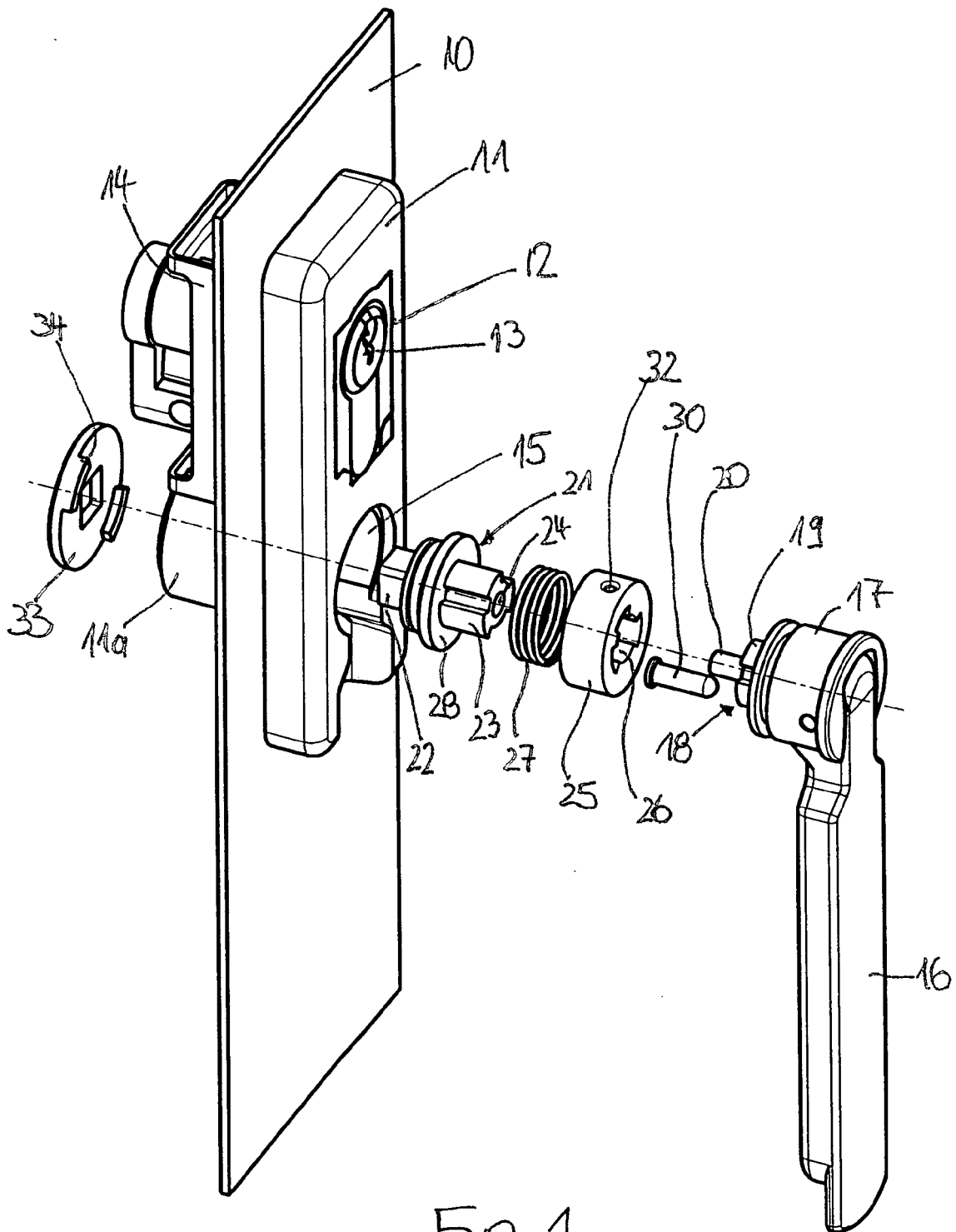


Fig. 1

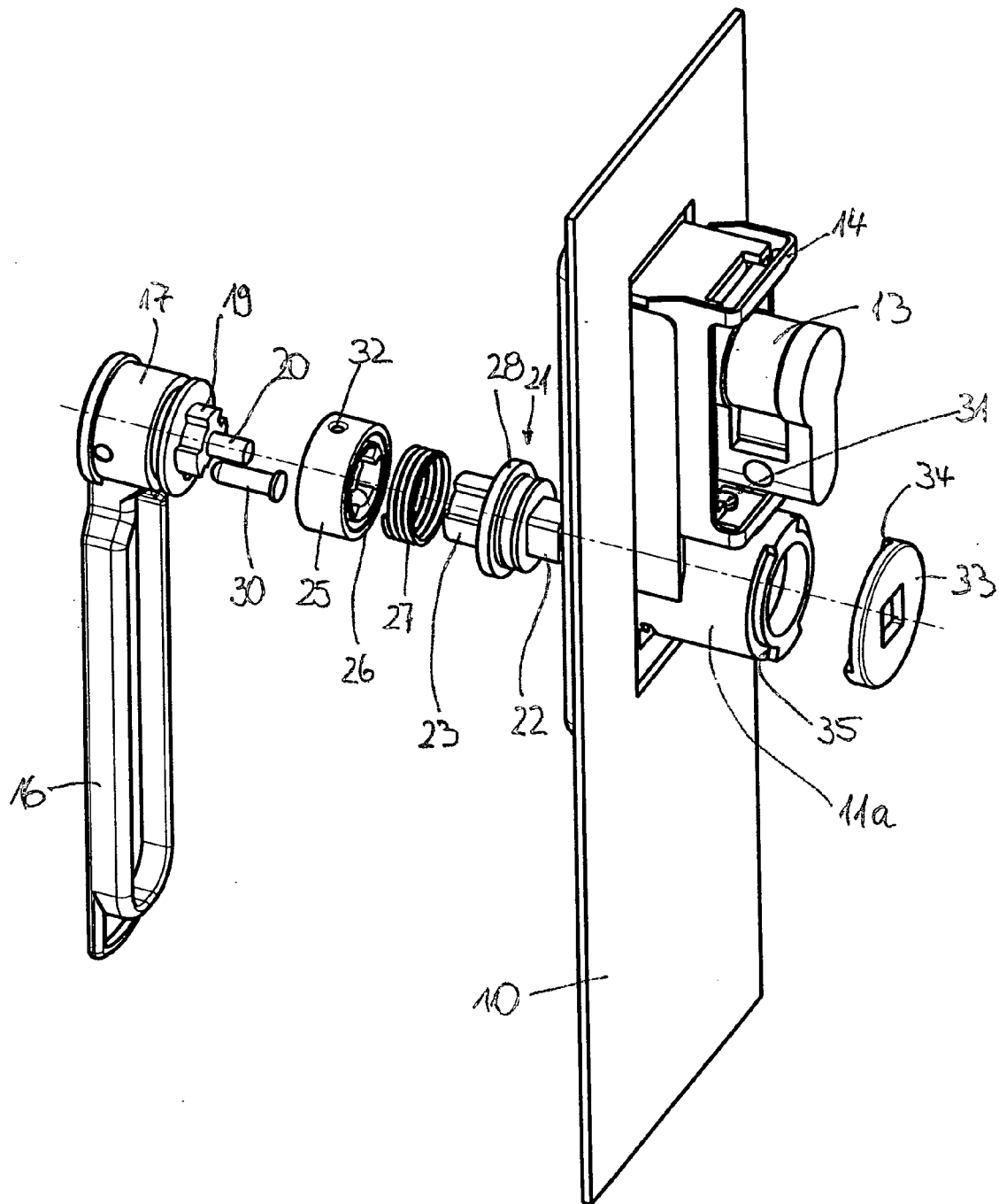
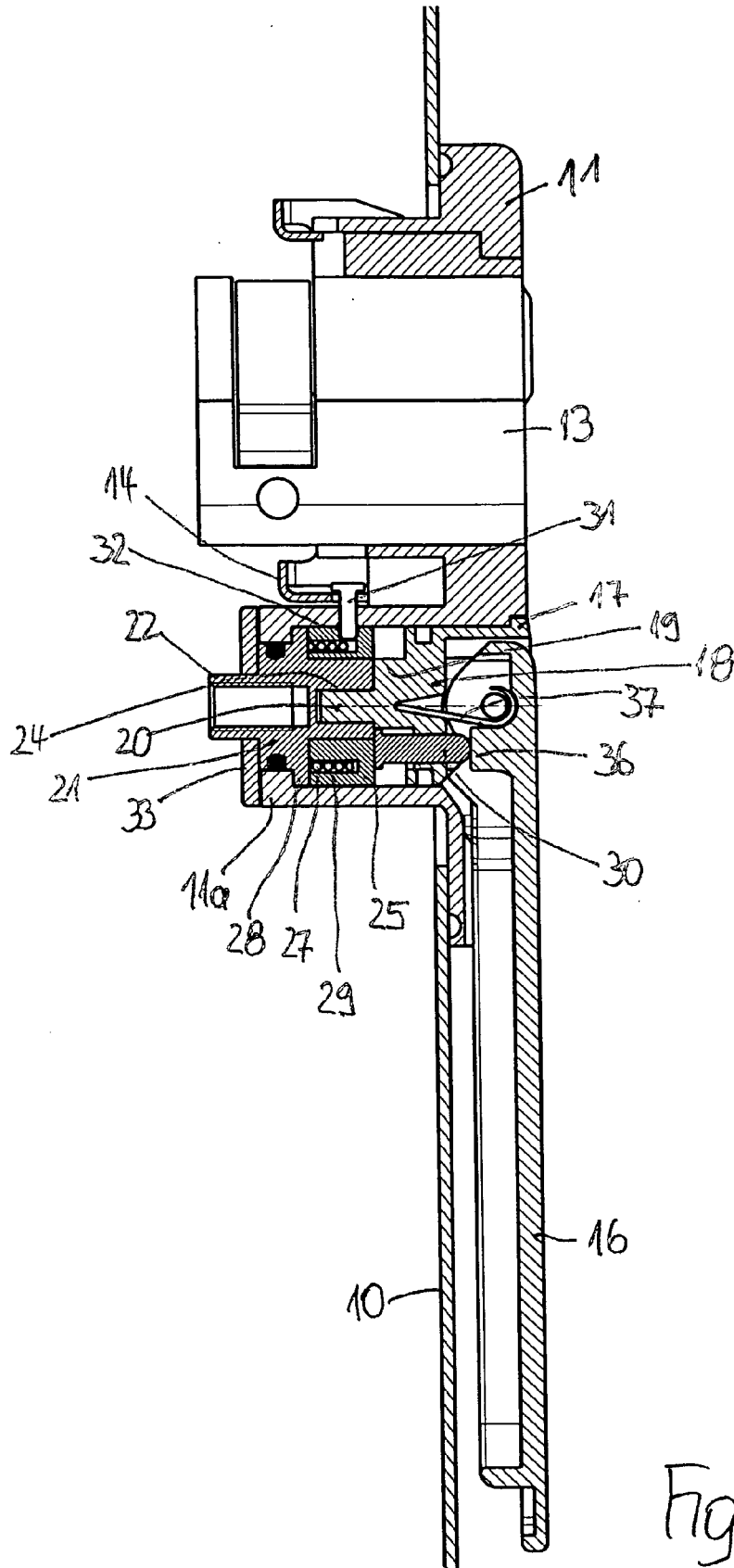
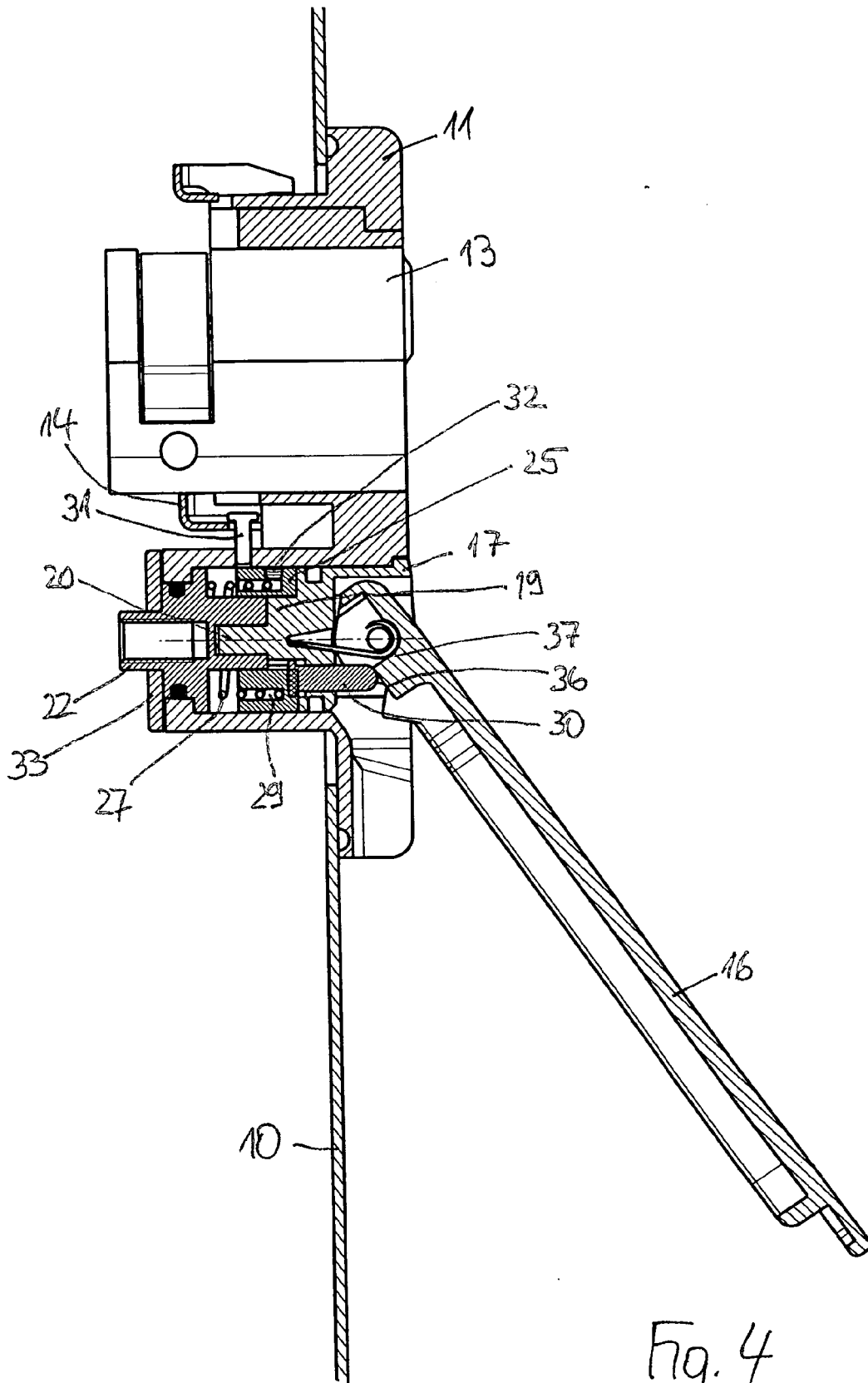


Fig. 2





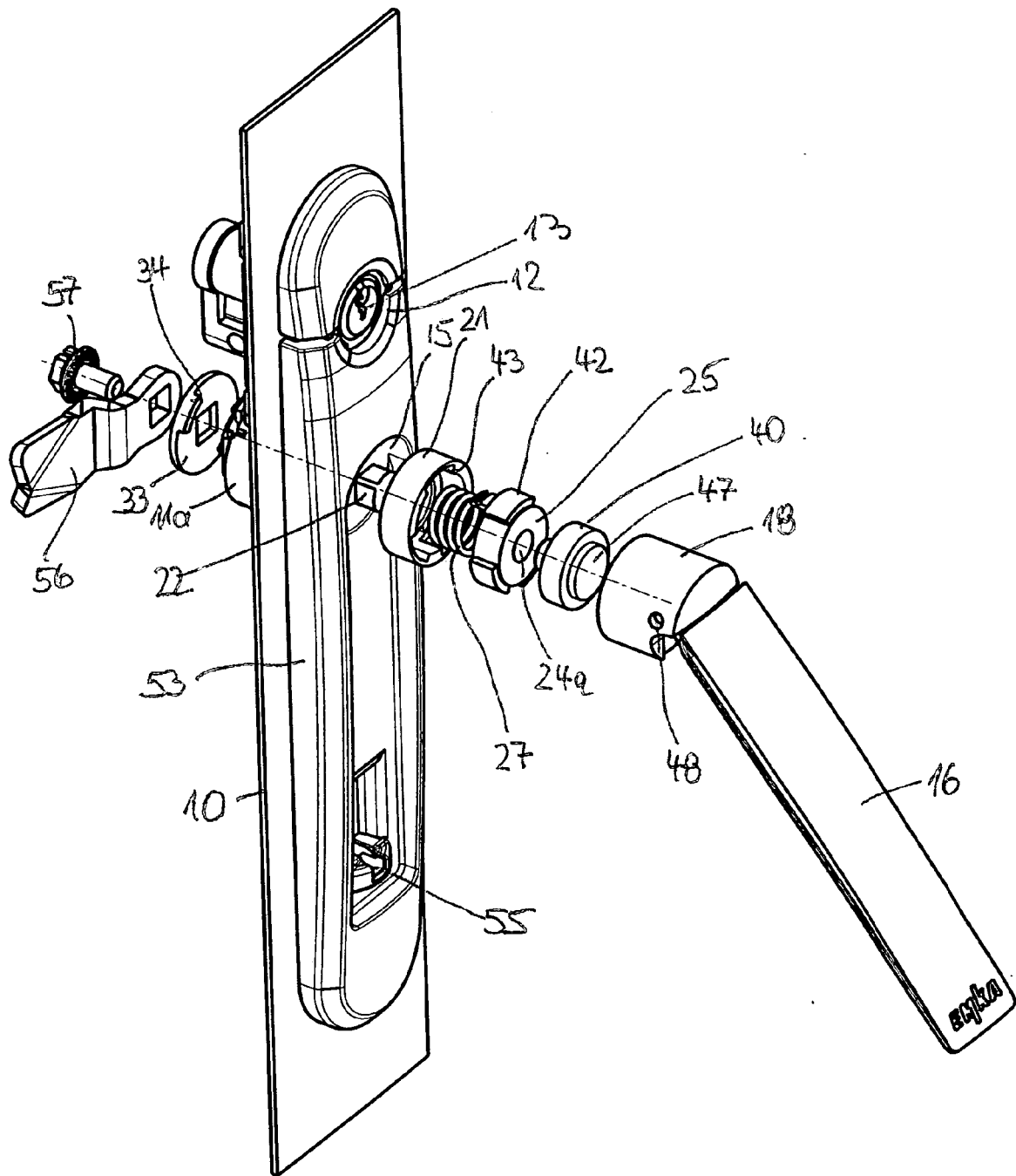


Fig. 5

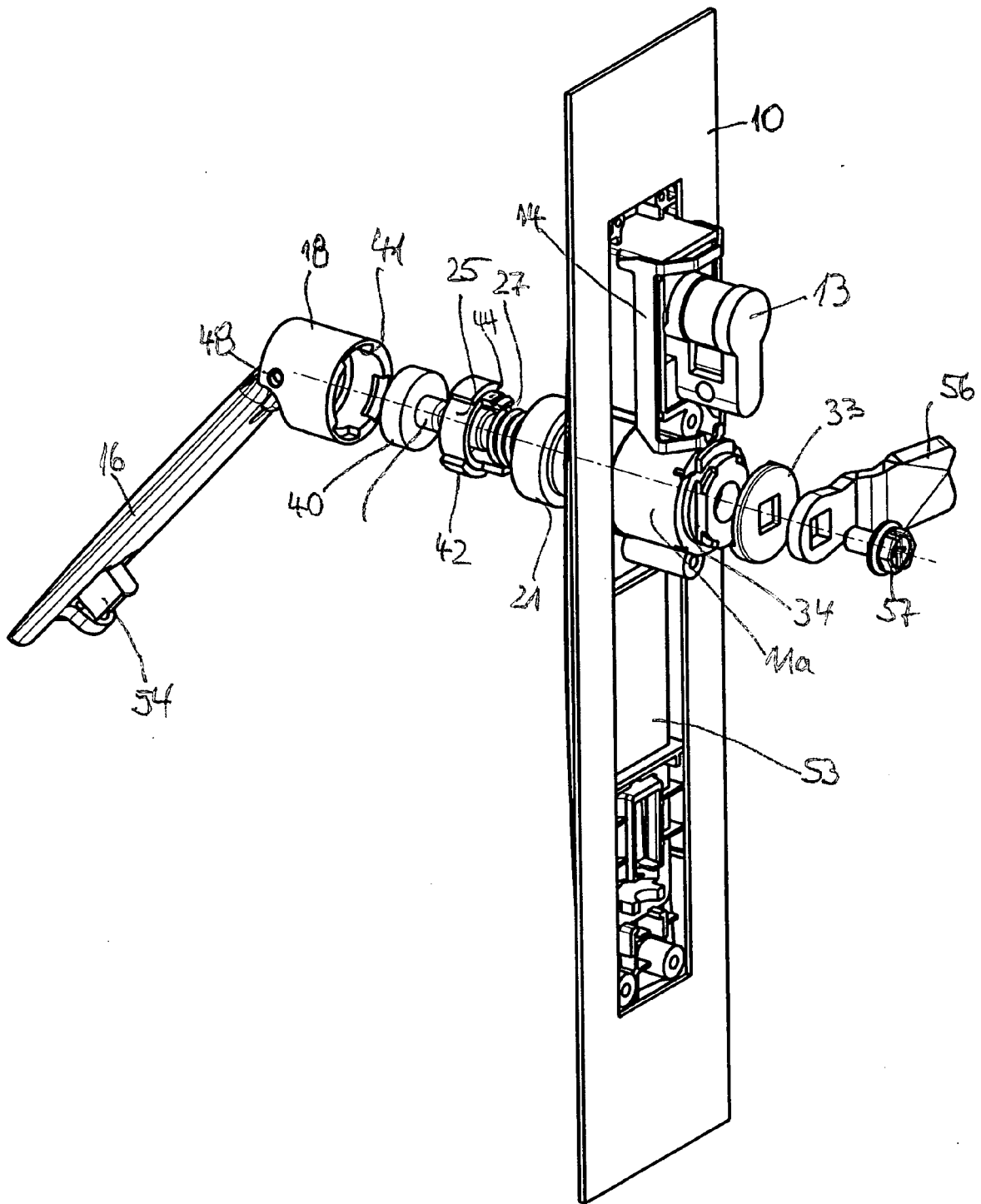


Fig. 6

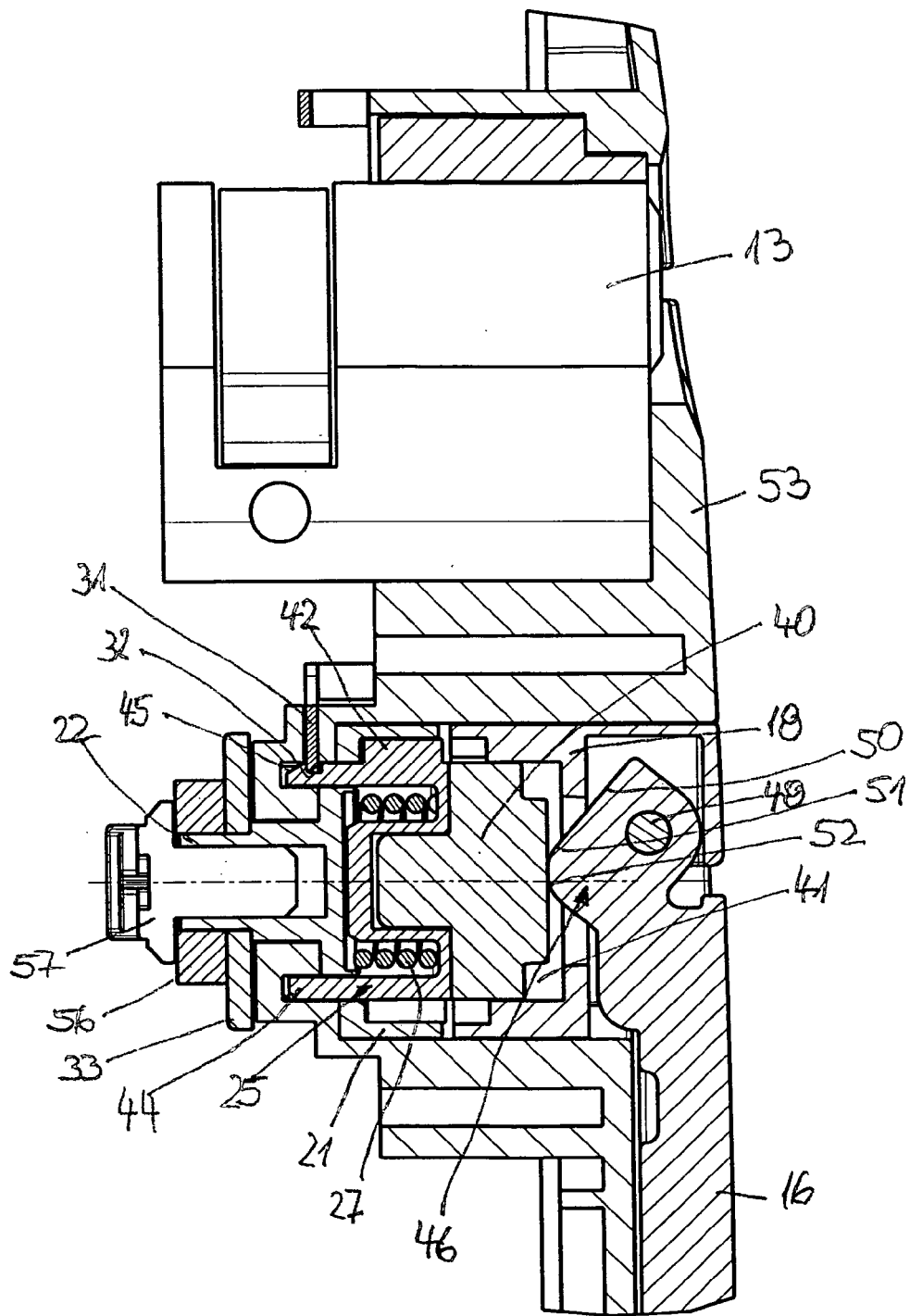


Fig. 7

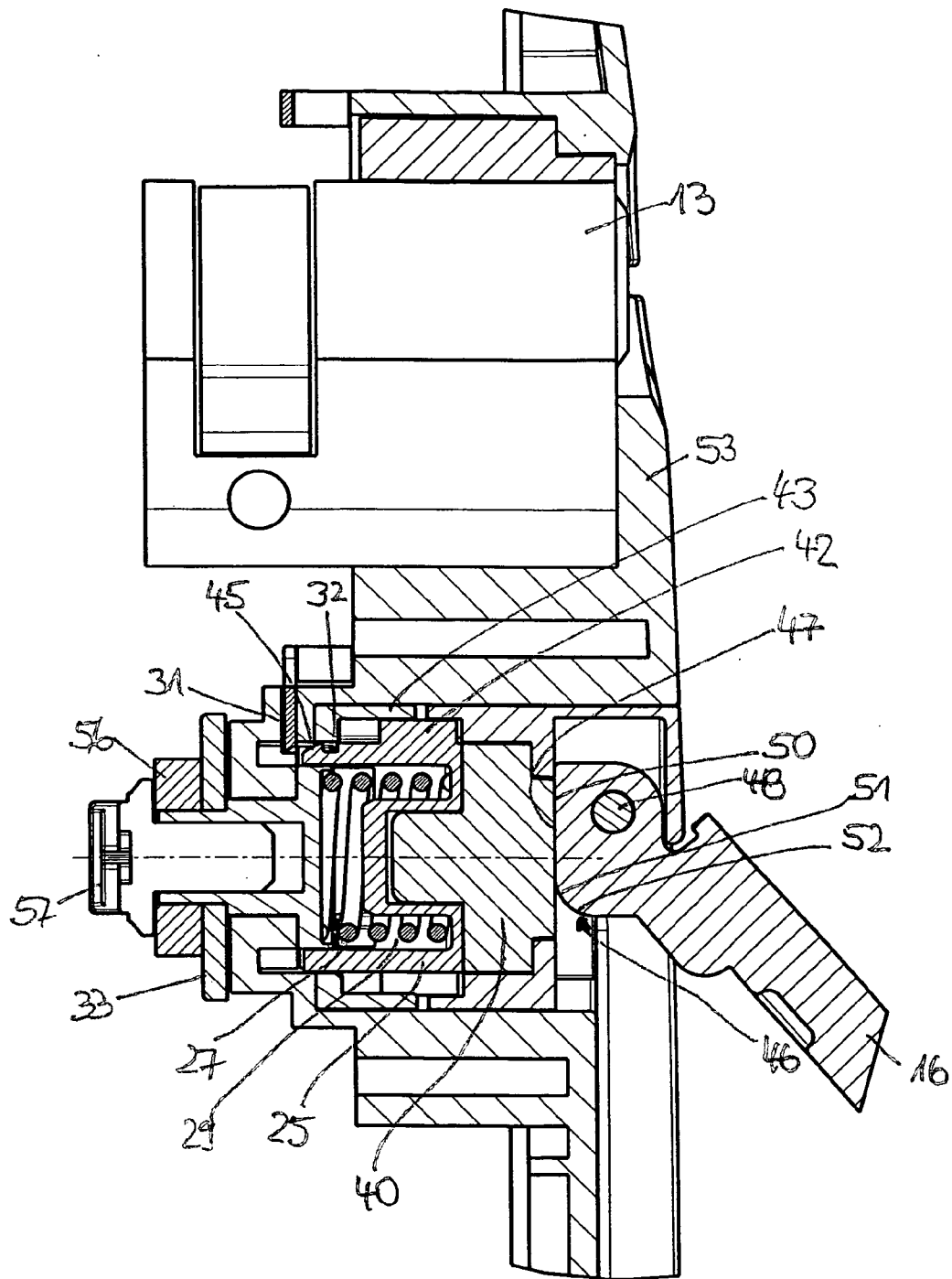


Fig. 8

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0261266 A1 [0002]